DE LEISTUNGSERKLÄRUNG Nr. /**EN** DECLARATION OF PERFORMANCE No. /
FR DÉCLARATION DES PERFORMANCES n° /**NL** PRESTATIEVERKLARING nr. /**PL** DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr /
CS PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH č. /**ES** DECLARACIÓN DE PRESTACIONES n.° /**IT** DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE n.

04-0002-07

1. **DE** Eindeutiger Kenncode des Produkttyps /**EN** Unique identification code of the product type /**FR** Code d'identification unique du produit type /**NL** Unieke identificatiecode van het producttype /**PL** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu / **CS** Jedinečný identifikační kód typu výrobku /**ES** Código de identificación única del producto tipo /**IT** Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

   STEICO wall

2. **DE** Verwendungszweck /**EN** Intended use /**FR** Usage prévu /**NL** Beoogd gebruik /**PL** Zamierzone zastosowanie / **CS** Zamýšlené použití /**ES** Usos previstos /**IT** Usi previsti:

   DE Tragende Teile in Bauwerken /**EN** Loadbearing component in building structures /**FR** Elément porteur pour construction / **NL** Dragend element in bouwconstructies /**PL** Element nośny konstrukcji budowlanych /**CS** Nosný prvek stavebních konstrukcí / **ES** Elemento de soporte de las estructuras de construcción / **IT** Elemento portante della struttura edilizia

3. **DE** Hersteller /**EN** Manufacturer /**FR** Fabricant /**NL** Fabrikant /**PL** Producent /**CS** Výrobce /**ES** Fabricante /**IT** Fabbricante:

   STEICO SE
   Otto-Lilienthal-Ring 30
   D-85622 Feldkirchen, Germany
   info@steico.com

4. **DE** System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit /**EN** System of AVCP /**FR** Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances /**NL** Het systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid /**PL** System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych /**CS** Systém POSV /**ES** Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP) /**IT** Sistemi di VVCP:

   System 1

5. **DE** Europäisches Bewertungsdokument /**EN** European Assessment Document /**FR** Document d'évaluation européen / **NL** Europees beoordelingsdocument /**PL** Europejski dokument oceny /**CS** Evropský dokument pro posuzování / **ES** Documento de evaluación europeo /**IT** Documento per la valutazione europea:

   ETAG 011

   DE Europäische Technische Bewertung /**EN** European Technical Assessment /**FR** Évaluation technique européenne / **NL** Europese technische beoordeling /**PL** Europejska ocena techniczna /**CS** Evropské technické posouzení / **ES** Evaluación técnica europea /**IT** Valutazione tecnica europea:

   ETA-06/0238

   DE Technische Bewertungsstelle /**EN** Technical Assessment Body /**FR** Organisme d'évaluation technique / **NL** Technische beoordelingsinstantie /**PL** Jednostka ds. oceny technicznej /**CS** Subjekt pro technické posuzování / **ES** Organismo de evaluación técnica /**IT** Organismo di valutazione tecnica:

   British Board of Agrément (BBA)

   DE Notifizierte Stelle /**EN** Notified body /**FR** Organisme notifié /**NL** Aangemelde instantie /**PL** Jednostka notyfikowana / **CS** Oznámený subjekt /**ES** Organismos notificados /**IT** Organismi notificati:

   Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart
   MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut
   0672

6. **DE** Erklärte Leistung /**EN** Declared performance /**FR** Performance déclarée /**NL** Aangegeven prestatie /**PL** Deklarowane właściwości użytkowe /**CS** Deklarovaná vlastnosti / **ES** Prestaciones declaradas /**IT** Prestazione dichiarata:

Tab.(1) 1

DE Wesentliche Merkmale /EN Essential characteristics /FR Caractéristiques essentielles /NL Essentiële kenmerken / PL Zasadnicze charakterystyki /CS Základní charakteristiky /ES Características esenciales /IT Caratteristiche essenziali		**Performance**(2)	**HTS**(3)
DE Mechanische Festigkeit und Standsicherheit /**EN** Mechanical resistance and stability /**FR** Résistance mécanique et stabilité /**NL** Mechanische sterkte en stabiliteit /**PL** Wytrzymałość mechaniczna i stateczność / **CS** Mechanická pevnost a stabilita /**ES** Resistencia mecánica y estabilidad /**IT** Resistenza meccanica e stabilità	BWR1 **DE** Mechanische Festigkeit und Standsicherheit /**EN** Mechanical resistance and stability /**FR** Résistance mécanique et stabilité /**NL** Mechanische sterkte en stabiliteit /**PL** Wytrzymałość mechaniczna i stateczność /**CS** Mechanická pevnost a stabilita /**ES** Resistencia mecánica y estabilidad /**IT** Resistenza meccanica e stabilità	see Tab. 2-21(1.1)	ETA-06/0238
DE Brandverhalten /**EN** Reaction to fire /**FR** Réaction au feu / **NL** Brandreactie / **PL** Odporność ogniowa /**CS** Třída reakce na oheň / **ES** Reacción al fuego /**IT** Reazione al fuoco	II.2.BWR2 **DE** Brandschutz /**EN** Safety in case of fire /**FR** Sécurité en cas de feu / **NL** Brandveiligheid /**PL** Odporność ogniowa /**CS** Požární ochrana / **ES** Seguridad en caso de fuego / **IT** Resistenza al fuoco	D-s2.d0	
DE Formaldehydabgabe /**EN** Release of formaldehyde/ **FR** Classe d'émission de formaldéhyde /**NL** Formaldehyde-emissie / **PL** Emisja formaldehydu /**CS** Uvolňování formaldehydu /**ES** Emisiones de formaldehído /**IT** Emissioni di sostanze pericolose	II.2.BWR3 **DE** Hygiene, Gesundheit und Umwelt /**EN** Hygiene, health and enviroment /**FR** Hygiène, santé et environnement /**NL** Hygiëne, gezondheid en milieu /**PL** BHP i ochrona środowiska /**CS** Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí/ **ES** Higiene, salud y medio ambiente /**IT** Igiene, salute e tutela dell'ambiente	E1	
DE Gehalt an Pentachlorphenol (PCP) /**EN** Release (content) of pentachlorophenol (PCP) /**FR** Teneur en Pentachlorophénol (PCP) / **NL** Gehalte aan pentachloorfenol (PCP) /**PL** Zawartość pentachlorofenolu (PCP) /**CS** Obsah pentachlorfenolu (PCP) /**ES** Contenido de pentaclorofenol /**IT** Contenuto di pentaclorofenolo (PCP)	II.2.BWR3 **DE** Hygiene, Gesundheit und Umwelt /**EN** Hygiene, health and enviroment /**FR** Hygiène, santé et environnement /**NL** Hygiëne, gezondheid en milieu /**PL** BHP i ochrona środowiska /**CS** Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí/ **ES** Higiene, salud y medio ambiente /**IT** Igiene, salute e tutela dell'ambiente	NPD(4)	
DE Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit /**EN** Safety and accessibility in use /**FR** Sécurité à l'usage /**NL** Gebruiksveiligheid / **PL** Bezpieczeństwo eksploatacji/ **CS** Bezpečnost při užívání / **ES** Seguridad al uso /**IT** Sicurezza di funzionamento	II.2.BWR1 **DE** Mechanische Festigkeit und Standsicherheit / **EN** Mechanical resistance and stability /**FR** Résistance mécanique et stabilité / **NL** Mechanische sterkte en stabiliteit /**PL** Wytrzymałość mechaniczna i stateczność /**CS** Mechanická pevnost a stabilita /**ES** Resistencia mecánica y estabilidad /**IT** Resistenza meccanica e stabilità	NPD(4)	
DE Schallschutz /**EN** Protection against noise /**FR** Protection contre le bruit /**NL** Geluidsbescherming /**PL** Izolacyjność dźwiękowa / **CS** Ochrana před hlukem/ **ES** Protección contra el ruido / **IT** Isolamento acustico	II.2.BWR2 **DE** Brandschutz /**EN** Safety in case of fire /**FR** Sécurité en cas de feu / **NL** Brandveiligheid /**PL** Odporność ogniowa /**CS** Požární ochrana / **ES** Seguridad en caso de fuego / **IT** Resistenza al fuoco	NPD(4)	
DE Energieeinsparung und Wärmeschutz /**EN** Energy economy and heat retention /**FR** Economie d'énergie et rétention de chaleur / **NL** Energiebesparing en warmte-isolatie /**PL** Oszczędność energii i izolacja cieplna /**CS** Úspora energie a tepla /**ES** Economía de energía y retención de calor /**IT** Risparmio energetico ed isolamento termico	II.2.BWR6 **DE** Energieeinsparung und Wärmeschutz /**EN** Energy economy and heat retention /**FR** Economie d'énergie et rétention de chaleur / **NL** Energiebesparing en warmte-isolatie /**PL** Oszczędność energii i izolacja cieplna /**CS** Úspora energie a tepla /**ES** Economía de energía y retención de calor /**IT** Risparmio energetico ed isolamento termico	NPD(4)	
DE Nachhaltigkeit /**EN** Sustainability/ **FR** Développement durable / **NL** Duurzaam gebruik /**PL** Zrównoważony rozwój /**CS** Udržitelný rozvoj /**ES** Desarrollo sostenible /**IT** Sviluppo sostenibile	II.2 BWR7 **DE** Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen /**EN** Sustainable use of natural resources /**FR** Utilisation de ressources naturelles renouvelables / **NL** Permanent gebruik van natuurlijke rijkdommen / **PL** Trwałe wykorzystywanie surowców naturalnych /**CS** Udržitelné využívání přírodních zdrojů /**ES** Explotación sostenible de los recursos naturales /**IT** Sfruttamento sostenibile delle risorse naturali	NPD(4)	
DE Biologische Dauerhaftigkeit, Nutzungsklasse /**EN** Biological durability, service class /**FR** Durabilité biologique,classe de service / **NL** Biologische duurzaamheid, serviceklasse /**PL** Klasa naturalnej odporności, klasa użytkowania /**CZ** Biologická trvanlivost, třída použitOdporność na korozję biologiczną, klasa użytkowa / **ES** Durabilidad biológica, clase de servicio /**IT** Durabilità biologica, classe di servizio	II.2. **DE** Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Identifizierung / **EN** Aspects of durability, serviceability and identification /**FR** Aspects de durabilité, sureté de fonctionnement et identification /**NL** Aspecten van duurzaamheid, gebruikszekerheid en identificatie /**PL** Kwestie trwałości, przydatności do użytkowania i identyfikacji / **CS** Aspekty životnosti, použitelnosti a identifikace / **ES** Aspectos de durabilidad, seguridad de funcionalmento et identificación / **IT** Questione della sostenibilità, idoneità all'uso e identificazione	1&2	

Tab.(1)2 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web (19)

Solid Timber 45 mm, NFB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{45,NFB}$ 45	160	T11	2,71	8,51	128	1,28
	180	T11	3,15	9,50	174	1,53
	200	T11	3,61	10,46	229	1,78
	220	T11	4,07	11,41	291	2,03
	240	T11	4,53	12,34	362	2,28
	250	T11	4,77	12,79	400	2,41
	260	T11	5,01	13,15	440	2,54
	280	T11	5,49	13,66	528	2,79
	300	T11	5,97	13,77	623	3,04
	350	T11	6,94	12,67	900	3,67
	360	T11	7,14	12,28	962	3,80
	400	T11	7,90	10,97	1233	4,30
	450	T11	8,86	9,69	1624	4,93
	500	T11	9,81	8,69	2075	5,56
$SW_{45,NFB}$ 60	160	T11	3,61	9,00	170	1,28
	180	T11	4,19	10,04	232	1,53
	200	T11	4,79	11,05	304	1,78
	220	T11	5,39	12,04	386	2,03
	240	T11	6,01	13,00	479	2,28
	250	T11	6,32	13,48	530	2,41
	260	T11	6,63	13,95	583	2,54
	280	T11	7,25	14,69	697	2,79
	300	T11	7,89	14,94	823	3,04
	350	T11	9,14	13,43	1185	3,67
	360	T11	9,39	13,02	1266	3,80
	400	T11	10,37	11,62	1618	4,30
	450	T11	11,59	10,27	2125	4,93
	500	T11	12,80	9,22	2706	5,56
$SW_{45,NFB}$ 70	160	T11	4,21	9,25	198	1,28
	180	T11	4,89	10,31	270	1,53
	200	T11	5,58	11,34	354	1,78
	220	T11	6,28	12,35	449	2,03
	240	T11	6,99	13,33	558	2,28
	250	T11	7,35	13,82	616	2,41
	260	T11	7,71	14,30	678	2,54
	280	T11	8,43	15,05	811	2,79
	300	T11	9,16	15,37	956	3,04
	350	T11	10,60	13,81	1375	3,67
	360	T11	10,89	13,39	1468	3,80
	400	T11	12,01	11,95	1875	4,30
	450	T11	13,41	10,56	2458	4,93
	500	T11	14,78	9,48	3127	5,56
$SW_{45,NFB}$ 80	160	T11	4,81	9,50	226	1,28
	180	T11	5,58	10,58	308	1,53
	200	T11	6,37	11,64	404	1,78
	220	T11	7,16	12,67	513	2,03
	240	T11	7,97	13,67	636	2,28
	250	T11	8,38	14,17	703	2,41
	260	T11	8,79	14,66	773	2,54
	280	T11	9,61	15,42	924	2,79
	300	T11	10,44	15,74	1089	3,04
	350	T11	12,06	14,19	1565	3,67
	360	T11	12,39	13,76	1671	3,80
	400	T11	13,66	12,28	2131	4,30
	450	T11	15,23	10,85	2792	4,93
	500	T11	16,77	9,74	3547	5,56
$SW_{45,NFB}$ 90	160	T11	5,40	9,75	254	1,28
	180	T11	6,27	10,86	346	1,53
	200	T11	7,15	11,94	454	1,78
	220	T11	8,05	12,99	576	2,03
	240	T11	8,95	14,02	714	2,28
	250	T11	9,41	14,52	789	2,41
	260	T11	9,87	15,02	868	2,54
	280	T11	10,79	15,80	1037	2,79
	300	T11	11,71	16,12	1222	3,04
	350	T11	13,53	14,57	1754	3,67
	360	T11	13,89	14,13	1873	3,80
	400	T11	15,30	12,61	2388	4,30
	450	T11	17,04	11,14	3125	4,93
	500	T11	18,76	10,00	3968	5,56

Tab.(1)3 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web (19)

Solid Timber 39 mm, NFB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{39,NFB}$ 45	160	T11	2,45	7,88	121	1,58
	180	T11	2,85	8,72	164	1,86
	200	T11	3,25	9,55	214	2,14
	220	T11	3,66	10,36	271	2,43
	240	T11	4,08	11,16	336	2,71
	250	T11	4,29	11,56	371	2,85
	260	T11	4,51	11,95	408	2,99
	280	T11	4,94	12,57	487	3,27
	300	T11	5,38	12,84	574	3,55
	350	T11	6,26	13,46	827	4,25
	360	T11	6,43	13,58	884	4,40
	400	T11	7,13	13,39	1132	4,96
	450	T11	8,01	11,87	1490	5,66
	500	T11	8,89	10,67	1905	6,37
$SW_{39,NFB}$ 60	160	T11	3,26	8,33	161	1,58
	180	T11	3,78	9,20	218	1,86
	200	T11	4,31	10,06	284	2,14
	220	T11	4,85	10,90	359	2,43
	240	T11	5,39	11,72	443	2,71
	250	T11	5,67	12,13	489	2,85
	260	T11	5,94	12,53	537	2,99
	280	T11	6,50	13,16	641	3,27
	300	T11	7,07	13,42	755	3,55
	350	T11	8,19	14,01	1083	4,25
	360	T11	8,42	14,13	1157	4,40
	400	T11	9,30	14,19	1476	4,96
	450	T11	10,41	12,58	1936	5,66
	500	T11	11,51	11,31	2466	6,37
$SW_{39,NFB}$ 70	160	T11	3,79	8,55	188	1,58
	180	T11	4,40	9,44	254	1,86
	200	T11	5,01	10,31	330	2,14
	220	T11	5,63	11,17	417	2,43
	240	T11	6,26	12,00	515	2,71
	250	T11	6,58	12,42	568	2,85
	260	T11	6,90	12,83	624	2,99
	280	T11	7,55	13,46	744	3,27
	300	T11	8,20	13,72	875	3,55
	350	T11	9,48	14,30	1254	4,25
	360	T11	9,74	14,41	1338	4,40
	400	T11	10,75	14,59	1706	4,96
	450	T11	12,00	12,93	2234	5,66
	500	T11	13,25	11,63	2839	6,37
$SW_{39,NFB}$ 80	160	T11	4,33	8,78	214	1,58
	180	T11	5,02	9,69	289	1,86
	200	T11	5,72	10,58	376	2,14
	220	T11	6,42	11,45	476	2,43
	240	T11	7,14	12,30	587	2,71
	250	T11	7,50	12,72	647	2,85
	260	T11	7,86	13,13	711	2,99
	280	T11	8,59	13,78	847	3,27
	300	T11	9,33	14,03	996	3,55
	350	T11	10,77	14,60	1425	4,25
	360	T11	11,06	14,71	1520	4,40
	400	T11	12,20	14,99	1936	4,96
	450	T11	13,60	13,29	2531	5,66
	500	T11	15,00	11,95	3213	6,37
$SW_{39,NFB}$ 90	160	T11	4,87	9,00	241	1,58
	180	T11	5,64	9,93	325	1,86
	200	T11	6,42	10,84	423	2,14
	220	T11	7,21	11,73	534	2,43
	240	T11	8,01	12,60	659	2,71
	250	T11	8,41	13,02	726	2,85
	260	T11	8,82	13,45	797	2,99
	280	T11	9,63	14,10	950	3,27
	300	T11	10,46	14,35	1116	3,55
	350	T11	12,06	14,93	1595	4,25
	360	T11	12,38	15,03	1702	4,40
	400	T11	13,64	15,40	2165	4,96
	450	T11	15,20	13,65	2828	5,66
	500	T11	16,74	12,27	3587	6,37

Tab.[1]4 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web [19]

Solid Timber 36 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist} [5]	GA_{joist} [5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{36,NFB}$ 45	160	T11	2,31	7,62	117	1,67
	180	T11	2,68	8,40	158	1,95
	200	T11	3,06	9,16	205	2,23
	220	T11	3,45	9,92	260	2,51
	240	T11	3,84	10,66	321	2,79
	250	T11	4,04	11,03	354	2,93
	260	T11	4,24	11,40	389	3,07
	280	T11	4,65	11,97	464	3,35
	300	T11	5,06	12,22	546	3,64
	350	T11	5,88	12,78	785	4,34
	360	T11	6,05	12,89	839	4,48
	400	T11	6,71	13,25	1073	5,04
	450	T11	7,54	11,76	1412	5,75
	500	T11	8,37	10,59	1805	6,45
$SW_{36,NFB}$ 60	160	T11	3,07	8,04	156	1,67
	180	T11	3,56	8,85	209	1,95
	200	T11	4,05	9,64	272	2,23
	220	T11	4,56	10,41	343	2,51
	240	T11	5,07	11,18	423	2,79
	250	T11	5,32	11,55	466	2,93
	260	T11	5,58	11,93	512	3,07
	280	T11	6,11	12,51	610	3,35
	300	T11	6,64	12,74	717	3,64
	350	T11	7,69	13,27	1026	4,34
	360	T11	7,90	13,38	1095	4,48
	400	T11	8,73	13,76	1396	5,04
	450	T11	9,76	12,47	1830	5,75
	500	T11	10,80	11,23	2329	6,45
$SW_{36,NFB}$ 70	160	T11	3,57	8,26	181	1,67
	180	T11	4,14	9,08	244	1,95
	200	T11	4,71	9,88	316	2,23
	220	T11	5,29	10,67	398	2,51
	240	T11	5,88	11,44	491	2,79
	250	T11	6,18	11,82	541	2,93
	260	T11	6,48	12,20	594	3,07
	280	T11	7,08	12,78	707	3,35
	300	T11	7,69	13,01	830	3,64
	350	T11	8,89	13,53	1187	4,34
	360	T11	9,13	13,63	1266	4,48
	400	T11	10,07	14,00	1612	5,04
	450	T11	11,25	12,82	2108	5,75
	500	T11	12,42	11,54	2678	6,45
$SW_{36,NFB}$ 80	160	T11	4,08	8,47	207	1,67
	180	T11	4,72	9,31	278	1,95
	200	T11	5,37	10,13	360	2,23
	220	T11	6,03	10,93	454	2,51
	240	T11	6,70	11,71	559	2,79
	250	T11	7,03	12,10	616	2,93
	260	T11	7,37	12,48	676	3,07
	280	T11	8,05	13,07	804	3,35
	300	T11	8,74	13,30	944	3,64
	350	T11	10,09	13,81	1347	4,34
	360	T11	10,36	13,90	1437	4,48
	400	T11	11,42	14,27	1827	5,04
	450	T11	12,73	13,17	2387	5,75
	500	T11	14,04	11,86	3028	6,45
$SW_{36,NFB}$ 90	160	T11	4,58	8,69	232	1,67
	180	T11	5,30	9,54	312	1,95
	200	T11	6,03	10,38	405	2,23
	220	T11	6,77	11,19	510	2,51
	240	T11	7,51	11,99	627	2,79
	250	T11	7,89	12,39	691	2,93
	260	T11	8,27	12,78	758	3,07
	280	T11	9,03	13,37	901	3,35
	300	T11	9,79	13,60	1058	3,64
	350	T11	11,29	14,10	1507	4,34
	360	T11	11,59	14,20	1608	4,48
	400	T11	12,76	14,56	2043	5,04
	450	T11	14,22	13,53	2665	5,75
	500	T11	15,66	12,18	3377	6,45

Tab.[1]5 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web [19]

Solid Timber 33 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist} [5]	GA_{joist} [5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{33,NFB}$ 45	160	T11	2,17	7,32	113	1,75
	180	T11	2,51	8,03	151	2,03
	200	T11	2,87	8,74	196	2,31
	220	T11	3,23	9,43	247	2,59
	240	T11	3,59	10,12	304	2,88
	250	T11	3,78	10,46	336	3,02
	260	T11	3,97	10,80	368	3,16
	280	T11	4,35	11,34	439	3,44
	300	T11	4,73	11,55	517	3,72
	350	T11	5,50	12,07	742	4,42
	360	T11	5,66	12,17	792	4,56
	400	T11	6,28	12,56	1013	5,13
	450	T11	7,06	11,66	1332	5,83
	500	T11	7,84	10,51	1702	6,53
$SW_{33,NFB}$ 60	160	T11	2,88	7,72	149	1,75
	180	T11	3,33	8,45	200	2,03
	200	T11	3,79	9,18	259	2,31
	220	T11	4,26	9,89	326	2,59
	240	T11	4,73	10,59	401	2,88
	250	T11	4,97	10,94	441	3,02
	260	T11	5,21	11,29	484	3,16
	280	T11	5,70	11,82	576	3,44
	300	T11	6,19	12,02	676	3,72
	350	T11	7,17	12,50	966	4,42
	360	T11	7,36	12,59	1031	4,56
	400	T11	8,14	12,95	1314	5,13
	450	T11	9,11	12,36	1720	5,83
	500	T11	10,08	11,14	2188	6,53
$SW_{33,NFB}$ 70	160	T11	3,35	7,92	174	1,75
	180	T11	3,87	8,67	233	2,03
	200	T11	4,40	9,40	301	2,31
	220	T11	4,94	10,12	378	2,59
	240	T11	5,49	10,83	465	2,88
	250	T11	5,76	11,18	512	3,02
	260	T11	6,04	11,53	561	3,16
	280	T11	6,60	12,07	667	3,44
	300	T11	7,17	12,26	783	3,72
	350	T11	8,28	12,73	1116	4,42
	360	T11	8,50	12,81	1190	4,56
	400	T11	9,39	13,15	1514	5,13
	450	T11	10,48	12,71	1979	5,83
	500	T11	11,58	11,46	2513	6,53
$SW_{33,NFB}$ 80	160	T11	3,82	8,12	198	1,75
	180	T11	4,41	8,88	265	2,03
	200	T11	5,02	9,63	343	2,31
	220	T11	5,63	10,36	431	2,59
	240	T11	6,25	11,08	529	2,88
	250	T11	6,56	11,44	582	3,02
	260	T11	6,87	11,79	638	3,16
	280	T11	7,50	12,33	758	3,44
	300	T11	8,14	12,52	889	3,72
	350	T11	9,39	12,98	1266	4,42
	360	T11	9,64	13,06	1350	4,56
	400	T11	10,63	13,39	1715	5,13
	450	T11	11,85	13,06	2238	5,83
	500	T11	13,07	11,77	2837	6,53
$SW_{33,NFB}$ 90	160	T11	4,29	8,33	223	1,75
	180	T11	4,96	9,10	298	2,03
	200	T11	5,63	9,87	385	2,31
	220	T11	6,31	10,61	483	2,59
	240	T11	7,00	11,34	593	2,88
	250	T11	7,35	11,70	653	3,02
	260	T11	7,70	12,06	715	3,16
	280	T11	8,40	12,61	849	3,44
	300	T11	9,11	12,80	996	3,72
	350	T11	10,50	13,25	1416	4,42
	360	T11	10,78	13,33	1509	4,56
	400	T11	11,87	13,65	1915	5,13
	450	T11	13,22	13,41	2496	5,83
	500	T11	14,56	12,09	3162	6,53

Tab.(1)6 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web[19]

Solid Timber 30 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{30,NFB}$ 45	160	T11	2,02	6,98	107	1,83
	180	T11	2,34	7,63	144	2,12
	200	T11	2,67	8,27	186	2,40
	220	T11	3,00	8,91	233	2,68
	240	T11	3,34	9,54	287	2,96
	250	T11	3,51	9,86	316	3,10
	260	T11	3,69	10,17	347	3,24
	280	T11	4,04	10,66	413	3,52
	300	T11	4,40	10,86	486	3,80
	350	T11	5,12	11,33	696	4,51
	360	T11	5,26	11,42	743	4,65
	400	T11	5,84	11,77	950	5,21
	450	T11	6,57	11,57	1249	5,92
	500	T11	7,30	10,43	1596	6,62
$SW_{30,NFB}$ 60	160	T11	2,68	7,35	142	1,83
	180	T11	3,09	8,02	190	2,12
	200	T11	3,52	8,67	245	2,40
	220	T11	3,95	9,32	307	2,68
	240	T11	4,39	9,97	377	2,96
	250	T11	4,61	10,28	415	3,10
	260	T11	4,83	10,60	455	3,24
	280	T11	5,28	11,09	540	3,52
	300	T11	5,74	11,27	634	3,80
	350	T11	6,64	11,70	904	4,51
	360	T11	6,83	11,78	964	4,65
	400	T11	7,55	12,10	1228	5,21
	450	T11	8,45	12,26	1607	5,92
	500	T11	9,36	11,06	2044	6,62
$SW_{30,NFB}$ 70	160	T11	3,11	7,54	165	1,83
	180	T11	3,59	8,21	221	2,12
	200	T11	4,08	8,88	284	2,40
	220	T11	4,58	9,53	356	2,68
	240	T11	5,08	10,18	437	2,96
	250	T11	5,34	10,50	481	3,10
	260	T11	5,59	10,82	526	3,24
	280	T11	6,11	11,31	625	3,52
	300	T11	6,63	11,48	733	3,80
	350	T11	7,66	11,89	1043	4,51
	360	T11	7,87	11,97	1112	4,65
	400	T11	8,69	12,27	1413	5,21
	450	T11	9,70	12,61	1845	5,92
	500	T11	10,72	11,37	2342	6,62
$SW_{30,NFB}$ 80	160	T11	3,55	7,73	189	1,83
	180	T11	4,10	8,41	251	2,12
	200	T11	4,65	9,09	323	2,40
	220	T11	5,21	9,75	405	2,68
	240	T11	5,78	10,41	497	2,96
	250	T11	6,07	10,73	546	3,10
	260	T11	6,36	11,05	598	3,24
	280	T11	6,94	11,54	710	3,52
	300	T11	7,53	11,71	831	3,80
	350	T11	8,68	12,11	1181	4,51
	360	T11	8,91	12,19	1259	4,65
	400	T11	9,83	12,48	1598	5,21
	450	T11	10,96	12,83	2084	5,92
	500	T11	12,09	11,69	2641	6,62
$SW_{30,NFB}$ 90	160	T11	3,99	7,92	212	1,83
	180	T11	4,60	8,62	282	2,12
	200	T11	5,22	9,31	363	2,40
	220	T11	5,85	9,98	454	2,68
	240	T11	6,48	10,65	557	2,96
	250	T11	6,80	10,97	612	3,10
	260	T11	7,12	11,30	670	3,24
	280	T11	7,77	11,79	795	3,52
	300	T11	8,42	11,96	930	3,80
	350	T11	9,70	12,35	1320	4,51
	360	T11	9,96	12,42	1407	4,65
	400	T11	10,96	12,71	1783	5,21
	450	T11	12,21	13,05	2322	5,92
	500	T11	13,46	12,00	2940	6,62

Tab.(1)7 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web [20]

Solid Timber 45 mm, OSB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{45,OSB}$ 45	160	T11	2,70	7,39	127	0,99
	180	T11	3,14	8,23	173	1,19
	200	T11	3,59	9,06	227	1,39
	220	T11	4,04	9,86	289	1,58
	240	T11	4,49	10,65	358	1,78
	250	T11	4,72	11,04	396	1,88
	260	T11	4,95	11,42	436	1,98
	280	T11	5,42	12,11	521	2,18
	300	T11	5,89	12,38	614	2,38
	350	T11	6,81	11,19	884	2,87
	360	T11	7,00	10,88	944	2,97
	400	T11	7,72	9,81	1205	3,37
	450	T11	8,62	8,77	1580	3,86
	500	T11	9,50	7,96	2010	4,36
$SW_{45,OSB}$ 60	160	T11	3,60	7,82	169	0,99
	180	T11	4,18	8,71	231	1,19
	200	T11	4,77	9,58	302	1,39
	220	T11	5,36	10,42	384	1,58
	240	T11	5,97	11,24	476	1,78
	250	T11	6,27	11,65	526	1,88
	260	T11	6,57	12,05	578	1,98
	280	T11	7,19	12,76	691	2,18
	300	T11	7,80	13,11	814	2,38
	350	T11	9,01	11,86	1168	2,87
	360	T11	9,25	11,53	1247	2,97
	400	T11	10,19	10,40	1590	3,37
	450	T11	11,35	9,30	2080	3,86
	500	T11	12,49	8,43	2641	4,36
$SW_{45,OSB}$ 70	160	T11	4,20	8,04	198	0,99
	180	T11	4,87	8,95	269	1,19
	200	T11	5,56	9,84	352	1,39
	220	T11	6,25	10,70	447	1,58
	240	T11	6,95	11,54	554	1,78
	250	T11	7,30	11,95	612	1,88
	260	T11	7,65	12,36	673	1,98
	280	T11	8,36	13,09	804	2,18
	300	T11	9,08	13,45	947	2,38
	350	T11	10,47	12,19	1358	2,87
	360	T11	10,75	11,86	1450	2,97
	400	T11	11,83	10,70	1847	3,37
	450	T11	13,17	9,56	2414	3,86
	500	T11	14,47	8,67	3061	4,36
$SW_{45,OSB}$ 80	160	T11	4,80	8,26	226	0,99
	180	T11	5,57	9,19	307	1,19
	200	T11	6,35	10,10	402	1,39
	220	T11	7,13	10,98	511	1,58
	240	T11	7,93	11,84	633	1,78
	250	T11	8,33	12,27	699	1,88
	260	T11	8,73	12,68	768	1,98
	280	T11	9,54	13,43	917	2,18
	300	T11	10,35	13,79	1080	2,38
	350	T11	11,94	12,53	1548	2,87
	360	T11	12,25	12,18	1652	2,97
	400	T11	13,48	10,99	2103	3,37
	450	T11	14,98	9,83	2747	3,86
	500	T11	16,46	8,91	3482	4,36
$SW_{45,OSB}$ 90	160	T11	5,40	8,48	254	0,99
	180	T11	6,26	9,44	346	1,19
	200	T11	7,13	10,37	452	1,39
	220	T11	8,02	11,27	574	1,58
	240	T11	8,91	12,15	711	1,78
	250	T11	9,36	12,58	785	1,88
	260	T11	9,81	13,01	863	1,98
	280	T11	10,72	13,77	1030	2,18
	300	T11	11,63	14,14	1213	2,38
	350	T11	13,40	12,86	1738	2,87
	360	T11	13,75	12,51	1854	2,97
	400	T11	15,12	11,29	2360	3,37
	450	T11	16,80	10,09	3081	3,86
	500	T11	18,45	9,15	3902	4,36

Tab.(1)8 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web (20)

Solid Timber 39 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{39,OSB}$ 45	160	T11	2,44	7,00	121	1,11
	180	T11	2,82	7,73	163	1,31
	200	T11	3,22	8,44	212	1,50
	220	T11	3,61	9,13	268	1,70
	240	T11	4,02	9,81	330	1,90
	250	T11	4,22	10,15	364	2,00
	260	T11	4,42	10,48	400	2,10
	280	T11	4,84	11,08	477	2,30
	300	T11	5,25	11,36	561	2,49
	350	T11	6,07	10,90	802	2,99
	360	T11	6,23	10,61	856	3,09
	400	T11	6,87	9,61	1090	3,48
	450	T11	7,66	8,62	1426	3,98
	500	T11	8,45	7,83	1810	4,47
$SW_{39,OSB}$ 60	160	T11	3,24	7,41	160	1,11
	180	T11	3,75	8,17	216	1,31
	200	T11	4,27	8,91	281	1,50
	220	T11	4,80	9,64	355	1,70
	240	T11	5,33	10,35	438	1,90
	250	T11	5,59	10,69	483	2,00
	260	T11	5,86	11,04	530	2,10
	280	T11	6,40	11,66	631	2,30
	300	T11	6,94	11,94	741	2,49
	350	T11	8,00	11,56	1058	2,99
	360	T11	8,21	11,25	1128	3,09
	400	T11	9,04	10,18	1434	3,48
	450	T11	10,06	9,13	1872	3,98
	500	T11	11,06	8,30	2371	4,47
$SW_{39,OSB}$ 70	160	T11	3,78	7,61	187	1,11
	180	T11	4,37	8,39	252	1,31
	200	T11	4,98	9,15	328	1,50
	220	T11	5,59	9,89	414	1,70
	240	T11	6,20	10,61	510	1,90
	250	T11	6,51	10,97	562	2,00
	260	T11	6,82	11,32	616	2,10
	280	T11	7,44	11,95	734	2,30
	300	T11	8,07	12,24	862	2,49
	350	T11	9,29	11,88	1229	2,99
	360	T11	9,53	11,57	1310	3,09
	400	T11	10,49	10,47	1664	3,48
	450	T11	11,66	9,39	2169	3,98
	500	T11	12,81	8,54	2745	4,47
$SW_{39,OSB}$ 80	160	T11	4,32	7,81	214	1,11
	180	T11	4,99	8,61	288	1,31
	200	T11	5,68	9,39	374	1,50
	220	T11	6,37	10,15	472	1,70
	240	T11	7,07	10,89	582	1,90
	250	T11	7,42	11,25	641	2,00
	260	T11	7,78	11,61	703	2,10
	280	T11	8,49	12,25	837	2,30
	300	T11	9,20	12,54	982	2,49
	350	T11	10,58	12,21	1399	2,99
	360	T11	10,86	11,89	1492	3,09
	400	T11	11,93	10,76	1894	3,48
	450	T11	13,25	9,65	2466	3,98
	500	T11	14,55	8,77	3119	4,47
$SW_{39,OSB}$ 90	160	T11	4,85	8,02	240	1,11
	180	T11	5,61	8,84	324	1,31
	200	T11	6,38	9,63	421	1,50
	220	T11	7,16	10,41	530	1,70
	240	T11	7,95	11,16	653	1,90
	250	T11	8,34	11,53	720	2,00
	260	T11	8,73	11,90	790	2,10
	280	T11	9,53	12,55	939	2,30
	300	T11	10,33	12,85	1103	2,49
	350	T11	11,87	12,54	1570	2,99
	360	T11	12,18	12,20	1674	3,09
	400	T11	13,38	11,05	2123	3,48
	450	T11	14,85	9,91	2764	3,98
	500	T11	16,30	9,01	3493	4,47

Tab.(1)9 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web (20)

Solid Timber 36 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{36,OSB}$ 45	160	T11	2,29	6,76	116	1,17
	180	T11	2,66	7,43	156	1,37
	200	T11	3,02	8,08	203	1,56
	220	T11	3,39	8,72	255	1,76
	240	T11	3,77	9,35	315	1,96
	250	T11	3,96	9,66	347	2,06
	260	T11	4,15	9,96	380	2,16
	280	T11	4,53	10,51	452	2,36
	300	T11	4,92	10,77	531	2,55
	350	T11	5,68	10,77	758	3,05
	360	T11	5,83	10,49	809	3,15
	400	T11	6,43	9,51	1029	3,54
	450	T11	7,17	8,54	1344	4,04
	500	T11	7,91	7,77	1706	4,53
$SW_{36,OSB}$ 60	160	T11	3,05	7,15	155	1,17
	180	T11	3,53	7,85	208	1,37
	200	T11	4,01	8,53	269	1,56
	220	T11	4,50	9,19	339	1,76
	240	T11	4,99	9,85	417	1,96
	250	T11	5,24	10,17	459	2,06
	260	T11	5,49	10,48	503	2,16
	280	T11	5,99	11,05	598	2,36
	300	T11	6,50	11,31	702	2,55
	350	T11	7,48	11,42	999	3,05
	360	T11	7,68	11,12	1065	3,15
	400	T11	8,45	10,08	1352	3,54
	450	T11	9,40	9,05	1762	4,04
	500	T11	10,34	8,24	2230	4,53
$SW_{36,OSB}$ 70	160	T11	3,56	7,34	180	1,17
	180	T11	4,11	8,06	242	1,37
	200	T11	4,67	8,75	313	1,56
	220	T11	5,24	9,43	394	1,76
	240	T11	5,81	10,10	485	1,96
	250	T11	6,10	10,42	534	2,06
	260	T11	6,39	10,75	585	2,16
	280	T11	6,97	11,32	695	2,36
	300	T11	7,55	11,58	815	2,55
	350	T11	8,69	11,74	1160	3,05
	360	T11	8,91	11,43	1236	3,15
	400	T11	9,80	10,37	1567	3,54
	450	T11	10,89	9,31	2040	4,04
	500	T11	11,96	8,47	2580	4,53
$SW_{36,OSB}$ 80	160	T11	4,06	7,54	206	1,17
	180	T11	4,69	8,27	276	1,37
	200	T11	5,33	8,98	358	1,56
	220	T11	5,98	9,67	450	1,76
	240	T11	6,63	10,35	553	1,96
	250	T11	6,95	10,69	609	2,06
	260	T11	7,28	11,01	667	2,16
	280	T11	7,94	11,60	792	2,36
	300	T11	8,60	11,86	929	2,55
	350	T11	9,89	12,06	1320	3,05
	360	T11	10,14	11,75	1407	3,15
	400	T11	11,14	10,65	1783	3,54
	450	T11	12,37	9,57	2319	4,04
	500	T11	13,58	8,70	2929	4,53
$SW_{36,OSB}$ 90	160	T11	4,57	7,73	232	1,17
	180	T11	5,28	8,48	311	1,37
	200	T11	5,99	9,21	402	1,56
	220	T11	6,71	9,92	505	1,76
	240	T11	7,44	10,61	621	1,96
	250	T11	7,81	10,95	684	2,06
	260	T11	8,18	11,29	749	2,16
	280	T11	8,91	11,89	890	2,36
	300	T11	9,65	12,15	1043	2,55
	350	T11	11,09	12,39	1480	3,05
	360	T11	11,37	12,06	1577	3,15
	400	T11	12,49	10,94	1998	3,54
	450	T11	13,86	9,82	2597	4,04
	500	T11	15,20	8,94	3279	4,53

Tab.(1)10 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web (20)

Solid Timber 33 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{33,OSB}$ 45	160	T11	2,15	6,48	112	1,23
	180	T11	2,48	7,09	149	1,43
	200	T11	2,82	7,69	193	1,62
	220	T11	3,17	8,27	242	1,82
	240	T11	3,52	8,85	298	2,02
	250	T11	3,69	9,13	328	2,12
	260	T11	3,87	9,41	359	2,22
	280	T11	4,22	9,92	427	2,42
	300	T11	4,58	10,14	501	2,61
	350	T11	5,29	10,64	713	3,11
	360	T11	5,43	10,37	760	3,21
	400	T11	5,99	9,42	966	3,60
	450	T11	6,68	8,47	1261	4,10
	500	T11	7,37	7,71	1599	4,59
$SW_{33,OSB}$ 60	160	T11	2,86	6,85	148	1,23
	180	T11	3,30	7,48	198	1,43
	200	T11	3,74	8,10	256	1,62
	220	T11	4,20	8,71	321	1,82
	240	T11	4,65	9,31	394	2,02
	250	T11	4,88	9,60	433	2,12
	260	T11	5,11	9,89	475	2,22
	280	T11	5,58	10,41	563	2,42
	300	T11	6,04	10,64	660	2,61
	350	T11	6,96	11,16	938	3,11
	360	T11	7,14	10,99	999	3,21
	400	T11	7,85	9,98	1267	3,60
	450	T11	8,73	8,98	1649	4,10
	500	T11	9,61	8,18	2085	4,59
$SW_{33,OSB}$ 70	160	T11	3,33	7,03	173	1,23
	180	T11	3,84	7,68	231	1,43
	200	T11	4,36	8,31	298	1,62
	220	T11	4,88	8,93	373	1,82
	240	T11	5,41	9,54	458	2,02
	250	T11	5,68	9,84	504	2,12
	260	T11	5,94	10,13	552	2,22
	280	T11	6,48	10,66	655	2,42
	300	T11	7,02	10,89	767	2,61
	350	T11	8,07	11,41	1087	3,11
	360	T11	8,27	11,30	1159	3,21
	400	T11	9,09	10,26	1467	3,60
	450	T11	10,10	9,23	1908	4,10
	500	T11	11,10	8,41	2410	4,59
$SW_{33,OSB}$ 80	160	T11	3,80	7,22	197	1,23
	180	T11	4,38	7,88	264	1,43
	200	T11	4,97	8,53	340	1,62
	220	T11	5,57	9,16	426	1,82
	240	T11	6,17	9,78	522	2,02
	250	T11	6,47	10,08	574	2,12
	260	T11	6,77	10,38	629	2,22
	280	T11	7,38	10,92	746	2,42
	300	T11	7,99	11,15	873	2,61
	350	T11	9,18	11,67	1237	3,11
	360	T11	9,41	11,61	1318	3,21
	400	T11	10,34	10,55	1668	3,60
	450	T11	11,48	9,49	2166	4,10
	500	T11	12,60	8,64	2734	4,59
$SW_{33,OSB}$ 90	160	T11	4,27	7,41	222	1,23
	180	T11	4,93	8,08	296	1,43
	200	T11	5,59	8,74	382	1,62
	220	T11	6,25	9,39	478	1,82
	240	T11	6,93	10,02	586	2,02
	250	T11	7,26	10,33	645	2,12
	260	T11	7,60	10,64	706	2,22
	280	T11	8,28	11,18	837	2,42
	300	T11	8,97	11,41	979	2,61
	350	T11	10,29	11,94	1387	3,11
	360	T11	10,55	11,93	1477	3,21
	400	T11	11,58	10,83	1868	3,60
	450	T11	12,85	9,74	2425	4,10
	500	T11	14,09	8,87	3059	4,59

Tab.(1)11 **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web (20)

Solid Timber 30 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{30,OSB}$ 45	160	T11	2,00	6,17	106	1,29
	180	T11	2,31	6,71	141	1,49
	200	T11	2,62	7,25	182	1,68
	220	T11	2,93	7,79	228	1,88
	240	T11	3,26	8,31	280	2,08
	250	T11	3,42	8,57	308	2,18
	260	T11	3,58	8,83	337	2,28
	280	T11	3,91	9,29	400	2,48
	300	T11	4,24	9,49	468	2,67
	350	T11	4,89	9,97	665	3,17
	360	T11	5,02	10,06	709	3,27
	400	T11	5,54	9,33	900	3,66
	450	T11	6,18	8,40	1174	4,16
	500	T11	6,81	7,66	1489	4,65
$SW_{30,OSB}$ 60	160	T11	2,65	6,51	141	1,29
	180	T11	3,06	7,08	188	1,49
	200	T11	3,47	7,64	241	1,68
	220	T11	3,88	8,19	302	1,88
	240	T11	4,30	8,73	370	2,08
	250	T11	4,51	9,00	406	2,18
	260	T11	4,72	9,26	445	2,28
	280	T11	5,15	9,73	527	2,48
	300	T11	5,58	9,93	616	2,67
	350	T11	6,42	10,40	873	3,17
	360	T11	6,58	10,49	930	3,27
	400	T11	7,24	9,89	1178	3,66
	450	T11	8,06	8,90	1532	4,16
	500	T11	8,86	8,12	1937	4,65
$SW_{30,OSB}$ 70	160	T11	3,09	6,68	164	1,29
	180	T11	3,56	7,26	218	1,49
	200	T11	4,03	7,83	281	1,68
	220	T11	4,52	8,39	351	1,88
	240	T11	5,00	8,94	429	2,08
	250	T11	5,24	9,21	472	2,18
	260	T11	5,49	9,48	516	2,28
	280	T11	5,98	9,96	612	2,48
	300	T11	6,48	10,16	715	2,67
	350	T11	7,44	10,62	1012	3,17
	360	T11	7,63	10,71	1078	3,27
	400	T11	8,38	10,17	1363	3,66
	450	T11	9,31	9,16	1771	4,16
	500	T11	10,23	8,35	2235	4,65
$SW_{30,OSB}$ 80	160	T11	3,52	6,86	187	1,29
	180	T11	4,06	7,45	249	1,49
	200	T11	4,60	8,03	320	1,68
	220	T11	5,15	8,60	400	1,88
	240	T11	5,70	9,16	489	2,08
	250	T11	5,97	9,44	538	2,18
	260	T11	6,25	9,71	588	2,28
	280	T11	6,81	10,19	696	2,48
	300	T11	7,37	10,39	814	2,67
	350	T11	8,46	10,86	1151	3,17
	360	T11	8,67	10,94	1225	3,27
	400	T11	9,52	10,45	1549	3,66
	450	T11	10,57	9,41	2009	4,16
	500	T11	11,60	8,58	2534	4,65
$SW_{30,OSB}$ 90	160	T11	3,96	7,03	211	1,29
	180	T11	4,56	7,64	280	1,49
	200	T11	5,17	8,24	359	1,68
	220	T11	5,78	8,82	449	1,88
	240	T11	6,39	9,39	549	2,08
	250	T11	6,70	9,67	603	2,18
	260	T11	7,01	9,94	660	2,28
	280	T11	7,64	10,44	781	2,48
	300	T11	8,26	10,64	913	2,67
	350	T11	9,48	11,10	1289	3,17
	360	T11	9,71	11,19	1373	3,27
	400	T11	10,66	10,72	1734	3,66
	450	T11	11,82	9,66	2248	4,16
	500	T11	12,97	8,81	2832	4,65

Tab.[1]12 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web[21]

LVL 39 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL39,NFB}$ 45	160	LVL 1.6	3,37	8,50	148	1,41
	180	LVL 1.6	3,91	9,46	200	1,66
	200	LVL 1.6	4,46	10,40	260	1,92
	220	LVL 1.6	5,02	11,31	329	2,17
	240	LVL 1.6	5,58	12,21	406	2,42
	250	LVL 1.6	5,87	12,65	448	2,55
	260	LVL 1.6	6,16	13,09	492	2,67
	280	LVL 1.6	6,74	13,78	587	2,92
	300	LVL 1.6	7,32	14,03	691	3,18
	350	LVL 1.6	8,81	12,35	992	3,81
	360	LVL 1.6	9,12	11,99	1059	3,93
	400	LVL 1.6	10,13	10,74	1351	4,44
	450	LVL 1.6	11,33	9,52	1772	5,07
	500	LVL 1.6	12,53	8,56	2255	5,70
$SW_{LVL39,NFB}$ 60	160	LVL 1.6	4,49	8,99	196	1,41
	180	LVL 1.6	5,20	9,99	265	1,66
	200	LVL 1.6	5,92	10,97	345	1,92
	220	LVL 1.6	6,65	11,92	436	2,17
	240	LVL 1.6	7,39	12,85	538	2,42
	250	LVL 1.6	7,77	13,31	593	2,55
	260	LVL 1.6	8,14	13,76	651	2,67
	280	LVL 1.6	8,90	14,47	776	2,92
	300	LVL 1.6	9,66	14,76	912	3,18
	350	LVL 1.6	11,59	13,09	1305	3,81
	360	LVL 1.6	11,99	12,70	1392	3,93
	400	LVL 1.6	13,48	11,38	1772	4,44
	450	LVL 1.6	15,12	10,09	2317	5,07
	500	LVL 1.6	16,76	9,07	2941	5,70
$SW_{LVL39,NFB}$ 70	160	LVL 1.6	5,23	9,23	229	1,41
	180	LVL 1.6	6,06	10,26	309	1,66
	200	LVL 1.6	6,89	11,26	402	1,92
	220	LVL 1.6	7,74	12,23	507	2,17
	240	LVL 1.6	8,60	13,17	626	2,42
	250	LVL 1.6	9,03	13,64	690	2,55
	260	LVL 1.6	9,47	14,10	757	2,67
	280	LVL 1.6	10,34	14,82	902	2,92
	300	LVL 1.6	11,22	15,11	1059	3,18
	350	LVL 1.6	13,45	13,46	1513	3,81
	360	LVL 1.6	13,90	13,06	1614	3,93
	400	LVL 1.6	15,71	11,70	2053	4,44
	450	LVL 1.6	17,64	10,37	2680	5,07
	500	LVL 1.6	19,56	9,33	3398	5,70
$SW_{LVL39,NFB}$ 80	160	LVL 1.6	5,97	9,48	261	1,41
	180	LVL 1.6	6,91	10,53	353	1,66
	200	LVL 1.6	7,87	11,55	458	1,92
	220	LVL 1.6	8,83	12,54	578	2,17
	240	LVL 1.6	9,81	13,51	713	2,42
	250	LVL 1.6	10,30	13,98	786	2,55
	260	LVL 1.6	10,79	14,45	863	2,67
	280	LVL 1.6	11,78	15,18	1027	2,92
	300	LVL 1.6	12,78	15,47	1207	3,18
	350	LVL 1.6	15,30	13,83	1722	3,81
	360	LVL 1.6	15,81	13,42	1836	3,93
	400	LVL 1.6	17,86	12,02	2333	4,44
	450	LVL 1.6	20,11	10,66	3044	5,07
	500	LVL 1.6	22,30	9,59	3855	5,70
$SW_{LVL39,NFB}$ 90	160	LVL 1.6	6,71	9,72	294	1,41
	180	LVL 1.6	7,77	10,80	396	1,66
	200	LVL 1.6	8,84	11,85	515	1,92
	220	LVL 1.6	9,92	12,86	650	2,17
	240	LVL 1.6	11,01	13,84	801	2,42
	250	LVL 1.6	11,56	14,33	883	2,55
	260	LVL 1.6	12,11	14,81	969	2,67
	280	LVL 1.6	13,22	15,55	1153	2,92
	300	LVL 1.6	14,34	15,84	1354	3,18
	350	LVL 1.6	17,15	14,20	1930	3,81
	360	LVL 1.6	17,72	13,78	2058	3,93
	400	LVL 1.6	20,01	12,35	2614	4,44
	450	LVL 1.6	22,69	10,94	3407	5,07
	500	LVL 1.6	25,20	9,84	4312	5,70

Tab.[1]13 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web[21]

LVL 36 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL36,NFB}$ 45	160	LVL 1.6	3,18	8,33	143	1,67
	180	LVL 1.6	3,69	9,24	192	1,95
	200	LVL 1.6	4,21	10,12	250	2,23
	220	LVL 1.6	4,73	10,99	315	2,51
	240	LVL 1.6	5,27	11,84	389	2,79
	250	LVL 1.6	5,53	12,26	429	2,93
	260	LVL 1.6	5,81	12,68	471	3,07
	280	LVL 1.6	6,35	13,33	561	3,35
	300	LVL 1.6	6,91	13,61	660	3,64
	350	LVL 1.6	8,33	14,25	946	4,34
	360	LVL 1.6	8,61	14,37	1010	4,48
	400	LVL 1.6	9,59	13,25	1289	5,04
	450	LVL 1.6	10,74	11,76	1691	5,75
	500	LVL 1.6	11,89	10,59	2154	6,45
$SW_{LVL36,NFB}$ 60	160	LVL 1.6	4,23	8,80	190	1,67
	180	LVL 1.6	4,90	9,74	255	1,95
	200	LVL 1.6	5,58	10,66	331	2,23
	220	LVL 1.6	6,26	11,56	417	2,51
	240	LVL 1.6	6,96	12,44	514	2,79
	250	LVL 1.6	7,31	12,87	566	2,93
	260	LVL 1.6	7,66	13,30	621	3,07
	280	LVL 1.6	8,37	13,96	739	3,35
	300	LVL 1.6	9,09	14,23	868	3,64
	350	LVL 1.6	10,91	14,85	1240	4,34
	360	LVL 1.6	11,28	14,97	1323	4,48
	400	LVL 1.6	12,70	14,05	1684	5,04
	450	LVL 1.6	14,26	12,47	2201	5,75
	500	LVL 1.6	15,82	11,23	2795	6,45
$SW_{LVL36,NFB}$ 70	160	LVL 1.6	4,93	9,04	221	1,67
	180	LVL 1.6	5,70	10,00	297	1,95
	200	LVL 1.6	6,49	10,93	385	2,23
	220	LVL 1.6	7,28	11,85	485	2,51
	240	LVL 1.6	8,09	12,74	597	2,79
	250	LVL 1.6	8,49	13,18	657	2,93
	260	LVL 1.6	8,90	13,61	721	3,07
	280	LVL 1.6	9,72	14,28	858	3,35
	300	LVL 1.6	10,54	14,55	1007	3,64
	350	LVL 1.6	12,64	15,16	1436	4,34
	360	LVL 1.6	13,06	15,27	1532	4,48
	400	LVL 1.6	14,77	14,44	1947	5,04
	450	LVL 1.6	16,60	12,82	2541	5,75
	500	LVL 1.6	18,43	11,54	3222	6,45
$SW_{LVL36,NFB}$ 80	160	LVL 1.6	5,63	9,27	252	1,67
	180	LVL 1.6	6,51	10,26	339	1,95
	200	LVL 1.6	7,40	11,21	439	2,23
	220	LVL 1.6	8,30	12,14	553	2,51
	240	LVL 1.6	9,21	13,05	680	2,79
	250	LVL 1.6	9,67	13,50	749	2,93
	260	LVL 1.6	10,13	13,94	821	3,07
	280	LVL 1.6	11,06	14,62	977	3,35
	300	LVL 1.6	12,00	14,89	1146	3,64
	350	LVL 1.6	14,37	15,49	1632	4,34
	360	LVL 1.6	14,84	15,60	1740	4,48
	400	LVL 1.6	16,78	14,84	2210	5,04
	450	LVL 1.6	18,90	13,17	2882	5,75
	500	LVL 1.6	20,98	11,86	3649	6,45
$SW_{LVL36,NFB}$ 90	160	LVL 1.6	6,32	9,51	284	1,67
	180	LVL 1.6	7,31	10,52	381	1,95
	200	LVL 1.6	8,31	11,49	493	2,23
	220	LVL 1.6	9,32	12,44	621	2,51
	240	LVL 1.6	10,34	13,37	763	2,79
	250	LVL 1.6	10,85	13,82	840	2,93
	260	LVL 1.6	11,37	14,27	921	3,07
	280	LVL 1.6	12,41	14,97	1095	3,35
	300	LVL 1.6	13,45	15,24	1285	3,64
	350	LVL 1.6	16,09	15,84	1828	4,34
	360	LVL 1.6	16,62	15,95	1949	4,48
	400	LVL 1.6	18,78	15,24	2473	5,04
	450	LVL 1.6	21,30	13,53	3222	5,75
	500	LVL 1.6	23,67	12,18	4076	6,45

Tab.(1)14 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web(21)

LVL 33 mm, NFB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL33,NFB}$ 45	160	LVL 1.6	2,98	8,00	137	1,75
	180	LVL 1.6	3,46	8,83	184	2,03
	200	LVL 1.6	3,94	9,64	238	2,31
	220	LVL 1.6	4,42	10,44	299	2,59
	240	LVL 1.6	4,92	11,23	369	2,88
	250	LVL 1.6	5,17	11,61	406	3,02
	260	LVL 1.6	5,42	12,00	445	3,16
	280	LVL 1.6	5,93	12,60	530	3,44
	300	LVL 1.6	6,45	12,85	623	3,72
	350	LVL 1.6	7,77	13,43	891	4,42
	360	LVL 1.6	8,04	13,54	952	4,56
	400	LVL 1.6	8,95	13,12	1213	5,13
	450	LVL 1.6	10,03	11,66	1591	5,83
	500	LVL 1.6	11,11	10,51	2026	6,53
$SW_{LVL33,NFB}$ 60	160	LVL 1.6	3,96	8,44	182	1,75
	180	LVL 1.6	4,58	9,30	244	2,03
	200	LVL 1.6	5,21	10,14	315	2,31
	220	LVL 1.6	5,85	10,97	396	2,59
	240	LVL 1.6	6,49	11,77	486	2,88
	250	LVL 1.6	6,82	12,17	535	3,02
	260	LVL 1.6	7,14	12,56	587	3,16
	280	LVL 1.6	7,80	13,18	697	3,44
	300	LVL 1.6	8,47	13,41	818	3,72
	350	LVL 1.6	10,17	13,97	1166	4,42
	360	LVL 1.6	10,51	14,07	1244	4,56
	400	LVL 1.6	11,83	13,91	1581	5,13
	450	LVL 1.6	13,28	12,36	2065	5,83
	500	LVL 1.6	14,74	11,14	2621	6,53
$SW_{LVL33,NFB}$ 70	160	LVL 1.6	4,61	8,66	212	1,75
	180	LVL 1.6	5,33	9,54	284	2,03
	200	LVL 1.6	6,06	10,40	366	2,31
	220	LVL 1.6	6,79	11,23	460	2,59
	240	LVL 1.6	7,54	12,05	565	2,88
	250	LVL 1.6	7,91	12,45	621	3,02
	260	LVL 1.6	8,29	12,85	681	3,16
	280	LVL 1.6	9,05	13,47	809	3,44
	300	LVL 1.6	9,82	13,70	948	3,72
	350	LVL 1.6	11,76	14,24	1349	4,42
	360	LVL 1.6	12,16	14,34	1438	4,56
	400	LVL 1.6	13,74	14,30	1826	5,13
	450	LVL 1.6	15,44	12,71	2381	5,83
	500	LVL 1.6	17,14	11,46	3017	6,53
$SW_{LVL33,NFB}$ 80	160	LVL 1.6	5,26	8,89	242	1,75
	180	LVL 1.6	6,08	9,78	323	2,03
	200	LVL 1.6	6,91	10,66	417	2,31
	220	LVL 1.6	7,74	11,51	524	2,59
	240	LVL 1.6	8,58	12,34	643	2,88
	250	LVL 1.6	9,01	12,75	707	3,02
	260	LVL 1.6	9,44	13,15	775	3,16
	280	LVL 1.6	10,30	13,78	920	3,44
	300	LVL 1.6	11,16	14,01	1078	3,72
	350	LVL 1.6	13,36	14,54	1532	4,42
	360	LVL 1.6	13,80	14,64	1633	4,56
	400	LVL 1.6	15,60	14,70	2071	5,13
	450	LVL 1.6	17,57	13,06	2698	5,83
	500	LVL 1.6	19,50	11,77	3414	6,53
$SW_{LVL33,NFB}$ 90	160	LVL 1.6	5,92	9,12	272	1,75
	180	LVL 1.6	6,83	10,03	363	2,03
	200	LVL 1.6	7,76	10,92	469	2,31
	220	LVL 1.6	8,69	11,79	588	2,59
	240	LVL 1.6	9,63	12,64	721	2,88
	250	LVL 1.6	10,11	13,05	794	3,02
	260	LVL 1.6	10,58	13,46	869	3,16
	280	LVL 1.6	11,54	14,10	1032	3,44
	300	LVL 1.6	12,51	14,33	1208	3,72
	350	LVL 1.6	14,95	14,86	1715	4,42
	360	LVL 1.6	15,45	14,96	1828	4,56
	400	LVL 1.6	17,44	15,09	2316	5,13
	450	LVL 1.6	19,79	13,41	3014	5,83
	500	LVL 1.6	21,98	12,09	3810	6,53

Tab.(1)15 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web(21)

LVL 30 mm, NFB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL30,NFB}$ 45	160	LVL 1.6	2,78	7,62	131	1,83
	180	LVL 1.6	3,21	8,38	174	2,12
	200	LVL 1.6	3,66	9,12	225	2,40
	220	LVL 1.6	4,11	9,85	282	2,68
	240	LVL 1.6	4,57	10,57	347	2,96
	250	LVL 1.6	4,80	10,92	382	3,10
	260	LVL 1.6	5,03	11,28	419	3,24
	280	LVL 1.6	5,50	11,83	498	3,52
	300	LVL 1.6	5,98	12,05	584	3,80
	350	LVL 1.6	7,21	12,58	835	4,51
	360	LVL 1.6	7,46	12,68	891	4,65
	400	LVL 1.6	8,30	13,00	1135	5,21
	450	LVL 1.6	9,31	11,57	1488	5,92
	500	LVL 1.6	10,32	10,43	1894	6,62
$SW_{LVL30,NFB}$ 60	160	LVL 1.6	3,68	8,03	173	1,83
	180	LVL 1.6	4,25	8,81	231	2,12
	200	LVL 1.6	4,83	9,58	297	2,40
	220	LVL 1.6	5,42	10,33	372	2,68
	240	LVL 1.6	6,01	11,06	457	2,96
	250	LVL 1.6	6,31	11,43	502	3,10
	260	LVL 1.6	6,61	11,79	550	3,24
	280	LVL 1.6	7,22	12,34	653	3,52
	300	LVL 1.6	7,84	12,55	766	3,80
	350	LVL 1.6	9,40	13,04	1089	4,51
	360	LVL 1.6	9,72	13,13	1161	4,65
	400	LVL 1.6	10,95	13,49	1475	5,21
	450	LVL 1.6	12,29	12,26	1925	5,92
	500	LVL 1.6	13,65	11,06	2442	6,62
$SW_{LVL30,NFB}$ 70	160	LVL 1.6	4,29	8,24	202	1,83
	180	LVL 1.6	4,95	9,03	268	2,12
	200	LVL 1.6	5,61	9,81	345	2,40
	220	LVL 1.6	6,29	10,57	433	2,68
	240	LVL 1.6	6,98	11,31	530	2,96
	250	LVL 1.6	7,32	11,68	583	3,10
	260	LVL 1.6	7,67	12,05	638	3,24
	280	LVL 1.6	8,37	12,60	757	3,52
	300	LVL 1.6	9,07	12,81	886	3,80
	350	LVL 1.6	10,87	13,28	1258	4,51
	360	LVL 1.6	11,23	13,37	1341	4,65
	400	LVL 1.6	12,70	13,72	1701	5,21
	450	LVL 1.6	14,27	12,61	2216	5,92
	500	LVL 1.6	15,85	11,37	2807	6,62
$SW_{LVL30,NFB}$ 80	160	LVL 1.6	4,89	8,45	230	1,83
	180	LVL 1.6	5,64	9,26	306	2,12
	200	LVL 1.6	6,40	10,05	394	2,40
	220	LVL 1.6	7,17	10,82	493	2,68
	240	LVL 1.6	7,94	11,58	603	2,96
	250	LVL 1.6	8,33	11,95	663	3,10
	260	LVL 1.6	8,72	12,32	726	3,24
	280	LVL 1.6	9,51	12,88	860	3,52
	300	LVL 1.6	10,31	13,09	1007	3,80
	350	LVL 1.6	12,33	13,55	1428	4,51
	360	LVL 1.6	12,74	13,64	1521	4,65
	400	LVL 1.6	14,40	13,97	1927	5,21
	450	LVL 1.6	16,21	12,95	2508	5,92
	500	LVL 1.6	18,00	11,69	3172	6,62
$SW_{LVL30,NFB}$ 90	160	LVL 1.6	5,49	8,66	258	1,83
	180	LVL 1.6	6,33	9,49	344	2,12
	200	LVL 1.6	7,18	10,30	442	2,40
	220	LVL 1.6	8,04	11,08	553	2,68
	240	LVL 1.6	8,90	11,85	677	2,96
	250	LVL 1.6	9,34	12,23	743	3,10
	260	LVL 1.6	9,78	12,60	814	3,24
	280	LVL 1.6	10,66	13,17	964	3,52
	300	LVL 1.6	11,55	13,38	1128	3,80
	350	LVL 1.6	13,79	13,84	1597	4,51
	360	LVL 1.6	14,25	13,92	1702	4,65
	400	LVL 1.6	16,09	14,25	2154	5,21
	450	LVL 1.6	18,25	13,30	2800	5,92
	500	LVL 1.6	20,28	12,00	3537	6,62

Tab.[1]16 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web[21]

LVL 27 mm, NFB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL27,NFB}$ 45	160	LVL 1.6	2,56	7,19	123	1,92
	180	LVL 1.6	2,96	7,87	164	2,20
	200	LVL 1.6	3,37	8,55	211	2,48
	220	LVL 1.6	3,78	9,21	264	2,76
	240	LVL 1.6	4,20	9,86	324	3,04
	250	LVL 1.6	4,41	10,19	356	3,19
	260	LVL 1.6	4,63	10,51	390	3,33
	280	LVL 1.6	5,06	11,02	464	3,61
	300	LVL 1.6	5,50	11,21	544	3,89
	350	LVL 1.6	6,64	11,68	776	4,59
	360	LVL 1.6	6,87	11,77	827	4,73
	400	LVL 1.6	7,65	12,13	1054	5,30
	450	LVL 1.6	8,58	11,47	1381	6,00
	500	LVL 1.6	9,52	10,36	1759	6,70
$SW_{LVL27,NFB}$ 60	160	LVL 1.6	3,39	7,57	163	1,92
	180	LVL 1.6	3,91	8,27	217	2,20
	200	LVL 1.6	4,44	8,96	278	2,48
	220	LVL 1.6	4,98	9,64	348	2,76
	240	LVL 1.6	5,52	10,30	425	3,04
	250	LVL 1.6	5,79	10,63	468	3,19
	260	LVL 1.6	6,07	10,96	512	3,33
	280	LVL 1.6	6,63	11,46	607	3,61
	300	LVL 1.6	7,19	11,65	710	3,89
	350	LVL 1.6	8,63	12,08	1008	4,59
	360	LVL 1.6	8,92	12,16	1075	4,73
	400	LVL 1.6	10,05	12,48	1364	5,30
	450	LVL 1.6	11,29	12,16	1780	6,00
	500	LVL 1.6	12,54	10,98	2258	6,70
$SW_{LVL27,NFB}$ 70	160	LVL 1.6	3,95	7,76	190	1,92
	180	LVL 1.6	4,55	8,47	252	2,20
	200	LVL 1.6	5,16	9,17	323	2,48
	220	LVL 1.6	5,77	9,85	403	2,76
	240	LVL 1.6	6,40	10,53	493	3,04
	250	LVL 1.6	6,71	10,86	542	3,19
	260	LVL 1.6	7,03	11,19	593	3,33
	280	LVL 1.6	7,67	11,69	702	3,61
	300	LVL 1.6	8,31	11,87	821	3,89
	350	LVL 1.6	9,96	12,29	1164	4,59
	360	LVL 1.6	10,29	12,36	1240	4,73
	400	LVL 1.6	11,64	12,67	1571	5,30
	450	LVL 1.6	13,08	12,51	2046	6,00
	500	LVL 1.6	14,53	11,29	2591	6,70
$SW_{LVL27,NFB}$ 80	160	LVL 1.6	4,50	7,96	217	1,92
	180	LVL 1.6	5,18	8,68	287	2,20
	200	LVL 1.6	5,87	9,39	368	2,48
	220	LVL 1.6	6,57	10,08	459	2,76
	240	LVL 1.6	7,28	10,76	561	3,04
	250	LVL 1.6	7,63	11,10	616	3,19
	260	LVL 1.6	7,99	11,43	674	3,33
	280	LVL 1.6	8,71	11,94	797	3,61
	300	LVL 1.6	9,44	12,11	932	3,89
	350	LVL 1.6	11,29	12,52	1319	4,59
	360	LVL 1.6	11,66	12,60	1405	4,73
	400	LVL 1.6	13,18	12,89	1778	5,30
	450	LVL 1.6	14,84	12,85	2312	6,00
	500	LVL 1.6	16,48	11,60	2923	6,70
$SW_{LVL27,NFB}$ 90	160	LVL 1.6	5,05	8,15	243	1,92
	180	LVL 1.6	5,82	8,89	322	2,20
	200	LVL 1.6	6,59	9,61	412	2,48
	220	LVL 1.6	7,37	10,32	515	2,76
	240	LVL 1.6	8,16	11,01	629	3,04
	250	LVL 1.6	8,55	11,35	690	3,19
	260	LVL 1.6	8,95	11,69	755	3,33
	280	LVL 1.6	9,75	12,20	893	3,61
	300	LVL 1.6	10,56	12,37	1043	3,89
	350	LVL 1.6	12,61	12,77	1474	4,59
	360	LVL 1.6	13,03	12,85	1570	4,73
	400	LVL 1.6	14,71	13,14	1985	5,30
	450	LVL 1.6	16,69	13,19	2578	6,00
	500	LVL 1.6	18,55	11,91	3256	6,70

Tab.[1]17 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web [22]

LVL 39 mm, OSB						
Type[6]	Depth[7]	Flange[8]	Characteristic bending moment[9]	Characteristic vertical shear[10]	Bending stiffness[11]	Shear stiffness[12]
	H	Grade[13]	M_k	V_k	EI_{joist}[5]	GA_{joist}[5]
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL39,OSB}$ 45	160	LVL 1.6	3,37	8,50	148	1,41
	180	LVL 1.6	3,91	9,46	200	1,66
	200	LVL 1.6	4,46	10,40	260	1,92
	220	LVL 1.6	5,02	11,31	329	2,17
	240	LVL 1.6	5,58	12,21	406	2,42
	250	LVL 1.6	5,87	12,65	448	2,55
	260	LVL 1.6	6,16	13,09	492	2,67
	280	LVL 1.6	6,74	13,78	587	2,92
	300	LVL 1.6	7,32	14,03	691	3,18
	350	LVL 1.6	8,81	12,35	992	3,81
	360	LVL 1.6	9,12	11,99	1059	3,93
	400	LVL 1.6	10,13	10,74	1351	4,44
	450	LVL 1.6	11,33	9,52	1772	5,07
	500	LVL 1.6	12,53	8,56	2255	5,70
$SW_{LVL39,OSB}$ 60	160	LVL 1.6	4,49	8,99	196	1,41
	180	LVL 1.6	5,20	9,99	265	1,66
	200	LVL 1.6	5,92	10,97	345	1,92
	220	LVL 1.6	6,65	11,92	436	2,17
	240	LVL 1.6	7,39	12,85	538	2,42
	250	LVL 1.6	7,77	13,31	593	2,55
	260	LVL 1.6	8,14	13,76	651	2,67
	280	LVL 1.6	8,90	14,47	776	2,92
	300	LVL 1.6	9,66	14,76	912	3,18
	350	LVL 1.6	11,59	13,09	1305	3,81
	360	LVL 1.6	11,99	12,70	1392	3,93
	400	LVL 1.6	13,48	11,38	1772	4,44
	450	LVL 1.6	15,12	10,09	2317	5,07
	500	LVL 1.6	16,76	9,07	2941	5,70
$SW_{LVL39,OSB}$ 70	160	LVL 1.6	5,23	9,23	229	1,41
	180	LVL 1.6	6,06	10,26	309	1,66
	200	LVL 1.6	6,89	11,26	402	1,92
	220	LVL 1.6	7,74	12,23	507	2,17
	240	LVL 1.6	8,60	13,17	626	2,42
	250	LVL 1.6	9,03	13,64	690	2,55
	260	LVL 1.6	9,47	14,10	757	2,67
	280	LVL 1.6	10,34	14,82	902	2,92
	300	LVL 1.6	11,22	15,11	1059	3,18
	350	LVL 1.6	13,45	13,46	1513	3,81
	360	LVL 1.6	13,90	13,06	1614	3,93
	400	LVL 1.6	15,71	11,70	2053	4,44
	450	LVL 1.6	17,64	10,37	2680	5,07
	500	LVL 1.6	19,56	9,33	3398	5,70
$SW_{LVL39,OSB}$ 80	160	LVL 1.6	5,97	9,48	261	1,41
	180	LVL 1.6	6,91	10,53	353	1,66
	200	LVL 1.6	7,87	11,55	458	1,92
	220	LVL 1.6	8,83	12,54	578	2,17
	240	LVL 1.6	9,81	13,51	713	2,42
	250	LVL 1.6	10,30	13,98	786	2,55
	260	LVL 1.6	10,79	14,45	863	2,67
	280	LVL 1.6	11,78	15,18	1027	2,92
	300	LVL 1.6	12,78	15,47	1207	3,18
	350	LVL 1.6	15,30	13,83	1722	3,81
	360	LVL 1.6	15,81	13,42	1836	3,93
	400	LVL 1.6	17,86	12,02	2333	4,44
	450	LVL 1.6	20,11	10,66	3044	5,07
	500	LVL 1.6	22,30	9,59	3855	5,70
$SW_{LVL39,OSB}$ 90	160	LVL 1.6	6,71	9,72	294	1,41
	180	LVL 1.6	7,77	10,80	396	1,66
	200	LVL 1.6	8,84	11,85	515	1,92
	220	LVL 1.6	9,92	12,86	650	2,17
	240	LVL 1.6	11,01	13,84	801	2,42
	250	LVL 1.6	11,56	14,33	883	2,55
	260	LVL 1.6	12,11	14,81	969	2,67
	280	LVL 1.6	13,22	15,55	1153	2,92
	300	LVL 1.6	14,34	15,84	1354	3,18
	350	LVL 1.6	17,15	14,20	1930	3,81
	360	LVL 1.6	17,72	13,78	2058	3,93
	400	LVL 1.6	20,01	12,35	2614	4,44
	450	LVL 1.6	22,69	10,94	3407	5,07
	500	LVL 1.6	25,20	9,84	4312	5,70

Tab.(1)18 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web (22)

LVL 36 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL36,OSB}$ 45	160	LVL 1.6	3,18	8,33	143	1,67
	180	LVL 1.6	3,69	9,24	192	1,95
	200	LVL 1.6	4,21	10,12	250	2,23
	220	LVL 1.6	4,73	10,99	315	2,51
	240	LVL 1.6	5,27	11,84	389	2,79
	250	LVL 1.6	5,53	12,26	429	2,93
	260	LVL 1.6	5,81	12,68	471	3,07
	280	LVL 1.6	6,35	13,33	561	3,35
	300	LVL 1.6	6,91	13,61	660	3,64
	350	LVL 1.6	8,33	14,25	946	4,34
	360	LVL 1.6	8,61	14,37	1010	4,48
	400	LVL 1.6	9,59	13,25	1289	5,04
	450	LVL 1.6	10,74	11,76	1691	5,75
	500	LVL 1.6	11,89	10,59	2154	6,45
$SW_{LVL36,OSB}$ 60	160	LVL 1.6	4,23	8,80	190	1,67
	180	LVL 1.6	4,90	9,74	255	1,95
	200	LVL 1.6	5,58	10,66	331	2,23
	220	LVL 1.6	6,26	11,56	417	2,51
	240	LVL 1.6	6,96	12,44	514	2,79
	250	LVL 1.6	7,31	12,87	566	2,93
	260	LVL 1.6	7,66	13,30	621	3,07
	280	LVL 1.6	8,37	13,96	739	3,35
	300	LVL 1.6	9,09	14,23	868	3,64
	350	LVL 1.6	10,91	14,85	1240	4,34
	360	LVL 1.6	11,28	14,97	1323	4,48
	400	LVL 1.6	12,70	14,05	1684	5,04
	450	LVL 1.6	14,26	12,47	2201	5,75
	500	LVL 1.6	15,82	11,23	2795	6,45
$SW_{LVL36,OSB}$ 70	160	LVL 1.6	4,93	9,04	221	1,67
	180	LVL 1.6	5,70	10,00	297	1,95
	200	LVL 1.6	6,49	10,93	385	2,23
	220	LVL 1.6	7,28	11,85	485	2,51
	240	LVL 1.6	8,09	12,74	597	2,79
	250	LVL 1.6	8,49	13,18	657	2,93
	260	LVL 1.6	8,90	13,61	721	3,07
	280	LVL 1.6	9,72	14,28	858	3,35
	300	LVL 1.6	10,54	14,55	1007	3,64
	350	LVL 1.6	12,64	15,16	1436	4,34
	360	LVL 1.6	13,06	15,27	1532	4,48
	400	LVL 1.6	14,77	14,44	1947	5,04
	450	LVL 1.6	16,60	12,82	2541	5,75
	500	LVL 1.6	18,43	11,54	3222	6,45
$SW_{LVL36,OSB}$ 80	160	LVL 1.6	5,63	9,27	252	1,67
	180	LVL 1.6	6,51	10,26	339	1,95
	200	LVL 1.6	7,40	11,21	439	2,23
	220	LVL 1.6	8,30	12,14	553	2,51
	240	LVL 1.6	9,21	13,05	680	2,79
	250	LVL 1.6	9,67	13,50	749	2,93
	260	LVL 1.6	10,13	13,94	821	3,07
	280	LVL 1.6	11,06	14,62	977	3,35
	300	LVL 1.6	12,00	14,89	1146	3,64
	350	LVL 1.6	14,37	15,49	1632	4,34
	360	LVL 1.6	14,84	15,60	1740	4,48
	400	LVL 1.6	16,78	14,84	2210	5,04
	450	LVL 1.6	18,90	13,17	2882	5,75
	500	LVL 1.6	20,98	11,86	3649	6,45
$Sw_{LVL36,OSB}$ 90	160	LVL 1.6	6,32	9,51	284	1,67
	180	LVL 1.6	7,31	10,52	381	1,95
	200	LVL 1.6	8,31	11,49	493	2,23
	220	LVL 1.6	9,32	12,44	621	2,51
	240	LVL 1.6	10,34	13,37	763	2,79
	250	LVL 1.6	10,85	13,82	840	2,93
	260	LVL 1.6	11,37	14,27	921	3,07
	280	LVL 1.6	12,41	14,97	1095	3,35
	300	LVL 1.6	13,45	15,24	1285	3,64
	350	LVL 1.6	16,09	15,84	1828	4,34
	360	LVL 1.6	16,62	15,95	1949	4,48
	400	LVL 1.6	18,78	15,24	2473	5,04
	450	LVL 1.6	21,30	13,53	3222	5,75
	500	LVL 1.6	23,67	12,18	4076	6,45

Tab.(1)19 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web (22)

LVL 33 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL33,OSB}$ 45	160	LVL 1.6	2,98	8,00	137	1,75
	180	LVL 1.6	3,46	8,83	184	2,03
	200	LVL 1.6	3,94	9,64	238	2,31
	220	LVL 1.6	4,42	10,44	299	2,59
	240	LVL 1.6	4,92	11,23	369	2,88
	250	LVL 1.6	5,17	11,61	406	3,02
	260	LVL 1.6	5,42	12,00	445	3,16
	280	LVL 1.6	5,93	12,60	530	3,44
	300	LVL 1.6	6,45	12,85	623	3,72
	350	LVL 1.6	7,77	13,43	891	4,42
	360	LVL 1.6	8,04	13,54	952	4,56
	400	LVL 1.6	8,95	13,12	1213	5,13
	450	LVL 1.6	10,03	11,66	1591	5,83
	500	LVL 1.6	11,11	10,51	2026	6,53
$SW_{LVL33,OSB}$ 60	160	LVL 1.6	3,96	8,44	182	1,75
	180	LVL 1.6	4,58	9,30	244	2,03
	200	LVL 1.6	5,21	10,14	315	2,31
	220	LVL 1.6	5,85	10,97	396	2,59
	240	LVL 1.6	6,49	11,77	486	2,88
	250	LVL 1.6	6,82	12,17	535	3,02
	260	LVL 1.6	7,14	12,56	587	3,16
	280	LVL 1.6	7,80	13,18	697	3,44
	300	LVL 1.6	8,47	13,41	818	3,72
	350	LVL 1.6	10,17	13,97	1166	4,42
	360	LVL 1.6	10,51	14,07	1244	4,56
	400	LVL 1.6	11,83	13,91	1581	5,13
	450	LVL 1.6	13,28	12,36	2065	5,83
	500	LVL 1.6	14,74	11,14	2621	6,53
$SW_{LVL33,OSB}$ 70	160	LVL 1.6	4,61	8,66	212	1,75
	180	LVL 1.6	5,33	9,54	284	2,03
	200	LVL 1.6	6,06	10,40	366	2,31
	220	LVL 1.6	6,79	11,23	460	2,59
	240	LVL 1.6	7,54	12,05	565	2,88
	250	LVL 1.6	7,91	12,45	621	3,02
	260	LVL 1.6	8,29	12,85	681	3,16
	280	LVL 1.6	9,05	13,47	809	3,44
	300	LVL 1.6	9,82	13,70	948	3,72
	350	LVL 1.6	11,76	14,24	1349	4,42
	360	LVL 1.6	12,16	14,34	1438	4,56
	400	LVL 1.6	13,74	14,30	1826	5,13
	450	LVL 1.6	15,44	12,71	2381	5,83
	500	LVL 1.6	17,14	11,46	3017	6,53
$SW_{LVL33,OSB}$ 80	160	LVL 1.6	5,26	8,89	242	1,75
	180	LVL 1.6	6,08	9,78	323	2,03
	200	LVL 1.6	6,91	10,66	417	2,31
	220	LVL 1.6	7,74	11,51	524	2,59
	240	LVL 1.6	8,58	12,34	643	2,88
	250	LVL 1.6	9,01	12,75	707	3,02
	260	LVL 1.6	9,44	13,15	775	3,16
	280	LVL 1.6	10,30	13,78	920	3,44
	300	LVL 1.6	11,16	14,01	1078	3,72
	350	LVL 1.6	13,36	14,54	1532	4,42
	360	LVL 1.6	13,80	14,64	1633	4,56
	400	LVL 1.6	15,60	14,70	2071	5,13
	450	LVL 1.6	17,57	13,06	2698	5,83
	500	LVL 1.6	19,50	11,77	3414	6,53
$SW_{LVL33,OSB}$ 90	160	LVL 1.6	5,92	9,12	272	1,75
	180	LVL 1.6	6,83	10,03	363	2,03
	200	LVL 1.6	7,76	10,92	469	2,31
	220	LVL 1.6	8,69	11,79	588	2,59
	240	LVL 1.6	9,63	12,64	721	2,88
	250	LVL 1.6	10,11	13,05	794	3,02
	260	LVL 1.6	10,58	13,46	869	3,16
	280	LVL 1.6	11,54	14,10	1032	3,44
	300	LVL 1.6	12,51	14,33	1208	3,72
	350	LVL 1.6	14,95	14,86	1715	4,42
	360	LVL 1.6	15,45	14,96	1828	4,56
	400	LVL 1.6	17,44	15,09	2316	5,13
	450	LVL 1.6	19,79	13,41	3014	5,83
	500	LVL 1.6	21,98	12,09	3810	6,53

Tab.(1)20 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web (22)

LVL 30 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL30,OSB}$ 45	160	LVL 1.6	2,78	7,62	131	1,83
	180	LVL 1.6	3,21	8,38	174	2,12
	200	LVL 1.6	3,66	9,12	225	2,40
	220	LVL 1.6	4,11	9,85	282	2,68
	240	LVL 1.6	4,57	10,57	347	2,96
	250	LVL 1.6	4,80	10,92	382	3,10
	260	LVL 1.6	5,03	11,28	419	3,24
	280	LVL 1.6	5,50	11,83	498	3,52
	300	LVL 1.6	5,98	12,05	584	3,80
	350	LVL 1.6	7,21	12,58	835	4,51
	360	LVL 1.6	7,46	12,68	891	4,65
	400	LVL 1.6	8,30	13,00	1135	5,21
	450	LVL 1.6	9,31	11,57	1488	5,92
	500	LVL 1.6	10,32	10,43	1894	6,62
$SW_{LVL30,OSB}$ 60	160	LVL 1.6	3,68	8,03	173	1,83
	180	LVL 1.6	4,25	8,81	231	2,12
	200	LVL 1.6	4,83	9,58	297	2,40
	220	LVL 1.6	5,42	10,33	372	2,68
	240	LVL 1.6	6,01	11,06	457	2,96
	250	LVL 1.6	6,31	11,43	502	3,10
	260	LVL 1.6	6,61	11,79	550	3,24
	280	LVL 1.6	7,22	12,34	653	3,52
	300	LVL 1.6	7,84	12,55	766	3,80
	350	LVL 1.6	9,40	13,04	1089	4,51
	360	LVL 1.6	9,72	13,13	1161	4,65
	400	LVL 1.6	10,95	13,49	1475	5,21
	450	LVL 1.6	12,29	12,26	1925	5,92
	500	LVL 1.6	13,65	11,06	2442	6,62
$SW_{LVL30,OSB}$ 70	160	LVL 1.6	4,29	8,24	202	1,83
	180	LVL 1.6	4,95	9,03	268	2,12
	200	LVL 1.6	5,61	9,81	345	2,40
	220	LVL 1.6	6,29	10,57	433	2,68
	240	LVL 1.6	6,98	11,31	530	2,96
	250	LVL 1.6	7,32	11,68	583	3,10
	260	LVL 1.6	7,67	12,05	638	3,24
	280	LVL 1.6	8,37	12,60	757	3,52
	300	LVL 1.6	9,07	12,81	886	3,80
	350	LVL 1.6	10,87	13,28	1258	4,51
	360	LVL 1.6	11,23	13,37	1341	4,65
	400	LVL 1.6	12,70	13,72	1701	5,21
	450	LVL 1.6	14,27	12,61	2216	5,92
	500	LVL 1.6	15,85	11,37	2807	6,62
$SW_{LVL30,OSB}$ 80	160	LVL 1.6	4,89	8,45	230	1,83
	180	LVL 1.6	5,64	9,26	306	2,12
	200	LVL 1.6	6,40	10,05	394	2,40
	220	LVL 1.6	7,17	10,82	493	2,68
	240	LVL 1.6	7,94	11,58	603	2,96
	250	LVL 1.6	8,33	11,95	663	3,10
	260	LVL 1.6	8,72	12,32	726	3,24
	280	LVL 1.6	9,51	12,88	860	3,52
	300	LVL 1.6	10,31	13,09	1007	3,80
	350	LVL 1.6	12,33	13,55	1428	4,51
	360	LVL 1.6	12,74	13,64	1521	4,65
	400	LVL 1.6	14,40	13,97	1927	5,21
	450	LVL 1.6	16,21	12,95	2508	5,92
	500	LVL 1.6	18,00	11,69	3172	6,62
$Sw_{LVL30,OSB}$ 90	160	LVL 1.6	5,49	8,66	258	1,83
	180	LVL 1.6	6,33	9,49	344	2,12
	200	LVL 1.6	7,18	10,30	442	2,40
	220	LVL 1.6	8,04	11,08	553	2,68
	240	LVL 1.6	8,90	11,85	677	2,96
	250	LVL 1.6	9,34	12,23	743	3,10
	260	LVL 1.6	9,78	12,60	814	3,24
	280	LVL 1.6	10,66	13,17	964	3,52
	300	LVL 1.6	11,55	13,38	1128	3,80
	350	LVL 1.6	13,79	13,84	1597	4,51
	360	LVL 1.6	14,25	13,92	1702	4,65
	400	LVL 1.6	16,09	14,25	2154	5,21
	450	LVL 1.6	18,25	13,30	2800	5,92
	500	LVL 1.6	20,28	12,00	3537	6,62

Tab.(1)21 **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web (22)

LVL 27 mm, OSB						
Type(6)	Depth(7)	Flange(8)	Characteristic bending moment(9)	Characteristic vertical shear(10)	Bending stiffness(11)	Shear stiffness(12)
	H	Grade(13)	M_k	V_k	EI_{joist}(5)	GA_{joist}(5)
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm²]	[MN]
$SW_{LVL27,OSB}$ 45	160	LVL 1.6	2,56	7,19	123	1,92
	180	LVL 1.6	2,96	7,87	164	2,20
	200	LVL 1.6	3,37	8,55	211	2,48
	220	LVL 1.6	3,78	9,21	264	2,76
	240	LVL 1.6	4,20	9,86	324	3,04
	250	LVL 1.6	4,41	10,19	356	3,19
	260	LVL 1.6	4,63	10,51	390	3,33
	280	LVL 1.6	5,06	11,02	464	3,61
	300	LVL 1.6	5,50	11,21	544	3,89
	350	LVL 1.6	6,64	11,68	776	4,59
	360	LVL 1.6	6,87	11,77	827	4,73
	400	LVL 1.6	7,65	12,13	1054	5,30
	450	LVL 1.6	8,58	11,47	1381	6,00
	500	LVL 1.6	9,52	10,36	1759	6,70
$SW_{LVL27,OSB}$ 60	160	LVL 1.6	3,39	7,57	163	1,92
	180	LVL 1.6	3,91	8,27	217	2,20
	200	LVL 1.6	4,44	8,96	278	2,48
	220	LVL 1.6	4,98	9,64	348	2,76
	240	LVL 1.6	5,52	10,30	425	3,04
	250	LVL 1.6	5,79	10,63	468	3,19
	260	LVL 1.6	6,07	10,96	512	3,33
	280	LVL 1.6	6,63	11,46	607	3,61
	300	LVL 1.6	7,19	11,65	710	3,89
	350	LVL 1.6	8,63	12,08	1008	4,59
	360	LVL 1.6	8,92	12,16	1075	4,73
	400	LVL 1.6	10,05	12,48	1364	5,30
	450	LVL 1.6	11,29	12,16	1780	6,00
	500	LVL 1.6	12,54	10,98	2258	6,70
$SW_{LVL27,OSB}$ 70	160	LVL 1.6	3,95	7,76	190	1,92
	180	LVL 1.6	4,55	8,47	252	2,20
	200	LVL 1.6	5,16	9,17	323	2,48
	220	LVL 1.6	5,77	9,85	403	2,76
	240	LVL 1.6	6,40	10,53	493	3,04
	250	LVL 1.6	6,71	10,86	542	3,19
	260	LVL 1.6	7,03	11,19	593	3,33
	280	LVL 1.6	7,67	11,69	702	3,61
	300	LVL 1.6	8,31	11,87	821	3,89
	350	LVL 1.6	9,96	12,29	1164	4,59
	360	LVL 1.6	10,29	12,36	1240	4,73
	400	LVL 1.6	11,64	12,67	1571	5,30
	450	LVL 1.6	13,08	12,51	2046	6,00
	500	LVL 1.6	14,53	11,29	2591	6,70
$SW_{LVL27,OSB}$ 80	160	LVL 1.6	4,50	7,96	217	1,92
	180	LVL 1.6	5,18	8,68	287	2,20
	200	LVL 1.6	5,87	9,39	368	2,48
	220	LVL 1.6	6,57	10,08	459	2,76
	240	LVL 1.6	7,28	10,76	561	3,04
	250	LVL 1.6	7,63	11,10	616	3,19
	260	LVL 1.6	7,99	11,43	674	3,33
	280	LVL 1.6	8,71	11,94	797	3,61
	300	LVL 1.6	9,44	12,11	932	3,89
	350	LVL 1.6	11,29	12,52	1319	4,59
	360	LVL 1.6	11,66	12,60	1405	4,73
	400	LVL 1.6	13,18	12,89	1778	5,30
	450	LVL 1.6	14,84	12,85	2312	6,00
	500	LVL 1.6	16,48	11,60	2923	6,70
$SW_{LVL27,OSB}$ 90	160	LVL 1.6	5,05	8,15	243	1,92
	180	LVL 1.6	5,82	8,89	322	2,20
	200	LVL 1.6	6,59	9,61	412	2,48
	220	LVL 1.6	7,37	10,32	515	2,76
	240	LVL 1.6	8,16	11,01	629	3,04
	250	LVL 1.6	8,55	11,35	690	3,19
	260	LVL 1.6	8,95	11,69	755	3,33
	280	LVL 1.6	9,75	12,20	893	3,61
	300	LVL 1.6	10,56	12,37	1043	3,89
	350	LVL 1.6	12,61	12,77	1474	4,59
	360	LVL 1.6	13,03	12,85	1570	4,73
	400	LVL 1.6	14,71	13,14	1985	5,30
	450	LVL 1.6	16,69	13,19	2578	6,00
	500	LVL 1.6	18,55	11,91	3256	6,70

(1) **DE** Tabelle /**EN** Table /**FR** Tableau /**NL** Tabel /**PL** Tabela /**CS** Tabulka /**ES** Tabla /**IT** Tabella

(1.1) **DE** siehe Tabelle /**EN** see table /**FR** voir le tableau /**NL** zie tafel /**PL** patrz tabela /**CS** viz tabulka /**ES** Ver tabela /**IT** Vedi la tabella

(2) **DE** Leistung /**EN** Performance /**FR** Performances /**NL** Prestatie /**PL** Właściwości użytkowe /**CS** Hodnoty /**ES** Prestaciones /**IT** Prestazione

(3) **DE** Harmonisierte technische Spezifikation /**EN** Harmonised technical specification /**FR** Spécifications techniques harmonisées /**NL** Geharmoniseerde technische specificatie / **PL** Zharmonizowana specyfikacja techniczna /**CS** Harmonizovaná technická specifikace /**ES** Especificación técnica armonizada /**IT** Specifica tecnica armonizzata

(4) **DE** Keine Leistung bestimmt /**EN** No performance determined /**FR** Performance non déterminée /**NL** Geen prestatie bepaald /**PL** Właściwości użytkowe nieustalone / **CS** Žádná vlastnost není stanovena /**ES** Prestación no determinada /**IT** Nessuna prestazione determinata

(5) **DE** Träger /**EN** Joist /**FR** Poutre /**NL** Ligger /**PL** Belka dwuteowa /**CS** Nosník /**ES** Viga /**IT** Trave

(6) **DE** Typ /**EN** Type /**FR** Type /**NL** Type /**PL** Typ /**CS** Typ /**ES** Tipo /**IT** Tipo

(7) **DE** Höhe /**EN** Depth /**FR** Hauteur /**NL** Diepte /**PL** Wysokość /**CS** Výška /**ES** Altura /**IT** Altezza

(8) **DE** Gurt /**EN** Flange /**FR** Membrures /**NL** Flens /**PL** Stopka /**CS** Pásnice /**ES** Talones /**IT** Ala

(9) **DE** Characteristische Momententragfähigkeit /**EN** Characteristic moment capacity /**FR** Moment caractéristique /**NL** Karakteristiek moment draagvermogen /**PL** Charakterystyczny moment zginający /**CS** Charakteristický ohybový moment /**ES** Momento característico /**IT** Momento flettente resistente caratteristico

(10) **DE** Characteristische Schubtragfähigkeit /**EN** Characteristic shear capacity /**FR** Cisaillement caractéristique /**NL** Karakteristieke afschuifcapaciteit /**PL** Wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie /**CS** Charakteristický svislý smyk /**ES** Cizalladura característica /**IT** Taglio resistente caratteristico

(11) **DE** Biegesteifigkeit /**EN** Bending stiffness /**FR** Raideur à la flexion /**NL** Buigstijfheid /**PL** Sztywność przy zginaniu /**CS** Tuhost v ohybu /**ES** Rigidez flexional /**IT** Rigidità nella flessione

(12) **DE** Schubsteifigkeit /**EN** Shear stiffness /**FR** Raideur au cisaillement /**NL** Afschuifstijfheid /**PL** Sztywność przy ścinaniu /**CS** Smyková tuhost /**ES** Rigidez a cizalladura /**IT** Rigidità nel taglio

(13) **DE** Klasse /**EN** Grade /**FR** Catégorie /**NL** Klasse /**PL** Klasa /**CS** Třída /**ES** Categoría /**IT** Classe

(19) Tab.[(1)]2 -6
DE Charakteristische Rechenwerte - Vollholzgurte und Natural Fiberboard Steg /**EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web /**FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en bois massif et âme en panneau de fibre dure /**NL** Karakteristieke rekenwaarden - massiefhouten flens en lijf uit natural fiberboard /**PL** Wartości charakterystyczne - pasy z drewna litego i środnik z twardej płyty pilśniowej /**CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - masivní dřevo (KVH) a stojina - tvrdá dřevovláknitá deska / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en madera maciza y alma en HDF /**IT** Valori caratteristici - ali in legno massiccio anima in pannello in fibra naturale (NFB)

(20)Tab.[(1)]7-11
DE Charakteristische Rechenwerte - Vollholzgurte und OSB-Steg /**EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web /**FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en bois massif et âme en OSB /**NL** Karakteristieke rekenwaarden - massiefhouten flens en OSB-lijf /**PL** Wartości charakterystyczne - pasy z drewna litego i środnik z OSB /**CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - masivní dřevo (KVH) a stojina - deska OSB /**ES** Propiedades características de cálculo - Talones en madera maciza y alma en OSB /**IT** Valori caratteristici - ali inlegno massiccio e anima in pannello OSB

(21)Tab.[(1)]12-16
DE Charakteristische Rechenwerte - LVL-Gurte und Natural Fiberboard Steg /**EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web /**FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en LVL et âme en panneau de fibre dure /**NL** Karakteristieke rekenwaarden - LVL-flenzen en lijf uit natural fiberboard (NFB) /**PL** Wartości charakterystyczne - pasy z LVL i środnik z twardej płyty pilśniowej /**CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - LVL, a stojina - tvrdá dřevovláknitá deska / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en LVL y alma en HDF /**IT** Valori caratteristici - ali in LVL con e anima in pannello in fibra naturale (NFB)

(22)Tab.[(1)] 17-21
DE Charakteristische Rechenwerte- LVL-Gurte und OSB-Steg /**EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web /**FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en LVL et âme en OSB /**NL** Karakteristieke rekenwaarden - LVL-flens en OSB-lijf /**PL** Wartości charakterystyczne - pasy z LVL i środnik z OSB /**CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - LVL, a stojina - deska OSB /**ES** Propiedades características de cálculo - Talones en LVL y alma en OSB /**IT** Valori caratteristici - ali in LVL e anima in pannello OSB

7. **DE** Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. /**EN** The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. /**FR** Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) n° 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus. / **NL** De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt. /**PL** Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej. / **CS** Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše. /**ES** Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.° 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado. /**IT** La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

DE Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von /**EN** Signed for and on behalf of the manufacturer by /**FR** Signé pour le fabricant et en son nom par / **NL** Ondertekend voor en namens de fabrikant door /**PL** W imieniu producenta podpisał(-a) /**CS** Podepsáno za výrobce a jeho jménem / **ES** Firmado por y en nombre del fabricante por /**IT** Firmato a nome e per conto del fabbricante da**:**

Dr. Michael Makas Head of R&D and QC/QA	Feldkirchen, 21.07.2020	i.V.